



**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor :0135/UN9.FMIPA/TU.SK/2022**

TENTANG
Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Genap 2021-2022

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan** : Surat Ketua Jurusan Farmasi Nomor:053/UN9.1.7/6/EP/2022 Tanggal 9 Maret 2022 tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Genap 2021-2022.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran penyelesaian Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2021-2022, maka perlu mengangkat Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
b. Bahwa sehubungan dengan butir a tersebut di atas, maka perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya sebagai dasar hukumnya.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Pendidikan;
4. Peraturan Menristek Dikti Nomor 50 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Permenristek Dikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Menristek Dikti Nomor 17 Tahun 2018 tentang Statuta Universitas Sriwijaya;
6. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 190/KMK.05/2009 Tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Kementerian Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2014 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen;
8. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor:0111/UN9/SK.BUK.KP/2021 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2021-2022.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telepon (0711) 580268, 580056 - Faksimile (0711) 580056
Laman : www.mipa.unsri.ac.id

- Kesatu : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Genap 2021-2022.
- Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan, bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di : Indralaya
Pada tanggal : 10 Maret 2022

Dekan,



Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D.
NIP. 197111191997021001

Tembusan :

1. Wakil Dekan I dan II FMIPA Unsri
2. Ketua Jurusan Farmasi FMIPA UNSRI
3. Dosen yang bersangkutan di FMIPA Unsri



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telepon (0711) 580268, 580056 - Faksimile (0711) 580056
Laman : www.mipa.unsri.ac.id

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : 0135/UN9.FMIPA/TU.SK/2022
Tanggal : 10 Maret 2022
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Genap 2021-2022

DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR JURUSAN FARMASI FMIPA UNSRI

BULAN : FEBRUARI 2022

Nama Mahasiswa	: Intan Shafira	Ainul Mardiah
NIM	: 08061181823003	08061181823125
Judul Skripsi	: Optimasi formula sediaan <i>sunscreen spray gel</i> ekstrak etanol tongkol jagung (<i>zea may.L</i>) dengan variasi ekstrak – <i>oxybenzone</i> -propilen glikol menggunakan <i>central composite design</i>	Optimasi formula sediaan <i>Sunscreen spray gel</i> ekstrak etanol biji alpukat (<i>persea americana mill</i>) dengan variasi ekstrak <i>zinc oxide</i> -propilenglikol
Nama Pembimbing I	: Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.	Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Elsa Fitri Apriani, M.Farm., Apt.	Elsa Fitri Apriani, M.Farm., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Mahasiswa	: Haniah Fauziah	Ubbadah Resmiyani
NIM	: 08061381823088	08061381722109
Judul Skripsi	: Uji aktivitas antioksidan fraksi N-Heksan daun beluntas (<i>Pluchea indica L.</i>) pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi CCL_4	Uji kadar fenolik total dan aktivitas antioksidan dan secara in-vitro pada tanaman kecombrang (<i>Etilingera elatior</i>).
Nama Pembimbing I	: Herlina, M.Kes., Apt.	Indah Solihah, M.Sc., Apt.
Golongan	: Lektor / III c	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Vitri Agustiarini, M. Farm., Apt.	Dr. Nirwan Syarif, M.Si.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Lektor / III c
Nama Mahasiswa	: Yosi Kovalina	Fenia
NIM	: 08061381823082	08061381823078
Judul Skripsi	: Optimasi lipstik cair berbasis minyak biji wijen (<i>Sesamum indicum L.</i>) dan uji aktivitas antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	Optimasi lipstik cair berbasis <i>Virgin coconut oil</i> dan uji aktivitas antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>
Nama Pembimbing I	: Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt.	Dina Permata Wijaya, M.Si., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Dr. Miksusanti, M.Si	Dr. Miksusanti, M.Si
Golongan	: Lektor Kepala / IV a	Lektor Kepala / IV a



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Palembang – Prabumulih Km.32 Indralaya Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telepon (0711) 580268, 580056 - Faksimile (0711) 580056
Laman : www.mipa.unsri.ac.id

Nama Mahasiswa	: Putri Fatimah	Firiyaliza Aulianisa
NIM	: 08061281823032	08061181823012
Judul Skripsi	: Optimasi proses ekstraksi bunga sepatu (<i>Hibiscus rosa sinensis</i>) menggunakan <i>Ultrasonic-Assisted extraction</i> dengan parameter kadar antosianin dan aktivitas antioksidan	Optimasi proses ekstraksi bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>) menggunakan <i>Ultrasonic-Assisted extraction</i> dengan parameter kadar antosianin dan aktivitas antioksidan
Nama Pembimbing I	: Dr. Shaum Shiyon, M.Sc., Apt	Dr. Shaum Shiyon, M.Sc., Apt
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.	Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b

Nama Mahasiswa	: Andini Wahyuningtiyas	Syifa Syalsabilla
NIM	: 08061381823062	08061281823024
Judul Skripsi	: Optimasi proses ekstraksi daun bayam merah (<i>Alternanthera Amoena Voss</i>) menggunakan <i>Ultrasonic-Assisted Extraction</i> dengan parameter kadar antosianin dan aktivitas antioksidan	Optimasi formula serum antijerawat fraksi etil asetat kulit pisang kepok (<i>Musa balbisiana</i>) dengan variasi basis HPMC 60SH-Carbopol [®] 934 menggunakan desain faktorial
Nama Pembimbing I	: Dr. Shaum Shiyon, M.Sc., Apt	Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b
Nama Pembimbing II	: Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.	Dr. Shaum Shiyon, M.Sc., Apt
Golongan	: Asisten Ahli / III b	Asisten Ahli / III b

Nama Mahasiswa	: Azzahra Maharani	
NIM	: 08061381823092	
Judul Skripsi	: Formulasi masker gel <i>Peel off</i> ekstrak kulit kopi robusta (<i>Coffea canephora</i>) dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	
Nama Pembimbing I	: Dr. Shaum Shiyon, M.Sc., Apt	
Golongan	: Asisten Ahli / III b	
Nama Pembimbing II	: Elsa Fitria Apriani, M.Farm., Apt.	
Golongan	: Asisten Ahli / III b	



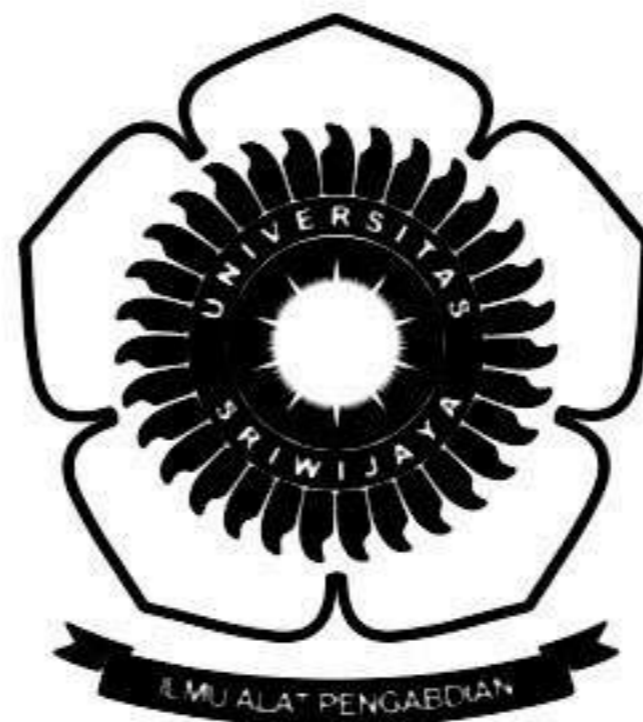
Tembusan :

1. Wakil Dekan I dan II FMIPA Unsri
2. Ketua Jurusan Farmasi FMIPA UNSRI
3. Dosen yang bersangkutan di FMIPA Unsri

**OPTIMASI PROSES EKSTRAKSI DAUN BAYAM MERAH
(*Alternanthera amoena voss*) MENGGUNAKAN
ULTRASONIC-ASSISTED EXTRACTION
DENGAN PARAMETER KADAR
ANTOSIANIN DAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Farmasi (S.Farm.) di bidang studi Farmasi pada Fakultas MIPA**



Oleh:

ANDINI WAHYUNINGTYAS

08061381823062

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul Makalah Hasil : Optimasi Proses Ekstraksi Daun Bayam Merah
(*Alternanthera amoena voss*) Menggunakan
Ultrasonic-Assisted Extraction dengan Parameter
Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

Nama Mahasiswa : Andini Wahyuningtyas

NIM : 08061381823062

Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil Penelitian di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 19 Juli 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan.

Inderalaya, 23 Juli 2022

Pembimbing

1. Dr. Shaum Shiyan, M.Sc., Apt.

NIP. 198605282012121005

2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.

NIP. 199308162019032025

Pembahas

1. Dr.Nirwan Syarif, M.Si.

NIP. 197010011999031003

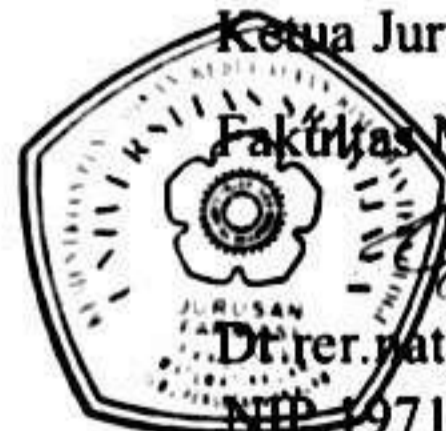
2. Herlina, M.Kes., Apt.

NIP. 197107031998022001

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi



Dr.rer.nat.apr.Mardiyanto, M.Si.
NIP.197103101998021002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Optimasi Proses Ekstraksi Daun Bayam Merah (*Alternanthera amoena voss*) Menggunakan *Ultrasonic-Assisted Extraction* dengan Parameter Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

Nama Mahasiswa : Andini Wahyuningtyas

NIM : 08061281823062


Jurusan : FARMASI

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas pada Ujian Skripsi di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Agustus 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan panitia sidang skripsi.

Inderalaya, 4 Agustus 2022

Ketua :

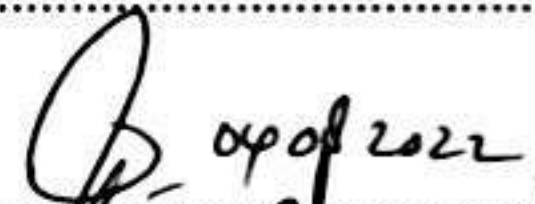
1. Dr.Shaum Shiyan, M.Sc.,Apt.
NIP. 198605282012121005

(
.....)

Anggota :

2. Vitri Agustiarini, M.Farm., Apt.
NIP. 199308162019032025
3. Dr.Nirwan Syarif, M.Si.
NIP. 197010011999031003
4. Herlina, M.Kes., Apt.
NIP. 197107031998022001

(
.....)

(
.....)

(
.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA

(


Dr.rer.nat.apt.Mardiyanto, M.Si.
NIP.197103101998021002

Optimasi Proses Ekstraksi Daun Bayam Merah (*Alternanthera amoena voss*) Menggunakan *Ultrasonic-Assisted Extraction* dengan Parameter Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

ABSTRAK

Daun bayam merah mengandung antosianin yang memiliki efek farmakologi sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk optimasi ekstraksi ultrasonik daun bayam merah dengan menetapkan dan mengetahui suhu ekstraksi, waktu ekstraksi dan pH larutan terbaik dalam penentuan persen rendemen, kadar total antosianin, dan IC₅₀ aktivitas antioksidan pada daun bayam merah. Penelitian dilakukan dengan memvariasikan suhu ekstraksi (25 ; 42,5 ; 60°C), waktu ekstraksi (10, 20, 30 menit), dan pH (1, 2, 3). Penentuan kondisi ekstraksi terbaik dianalisis menggunakan model CCD (Central composite design). Berdasarkan analisis Design Expert 12, faktor waktu ekstraksi, suhu ekstraksi, dan pH larutan berpengaruh pada persen rendemen, kadar total antosianin, dan IC₅₀ aktivitas antioksidan daun bayam merah. Kondisi ekstraksi UAE terbaik diperoleh pada suhu ekstraksi 45°C, waktu ekstraksi 13 menit dan pH 1 menghasilkan rendemen sebesar 20,694%, kadar total antosianin 348,489 mg/100g, dan IC₅₀ sebesar 24,448 ppm. Berdasarkan uji karakterisasi ekstrak kondisi optimum yang meliputi kadar air, susut pengeringan, kadar abu total diperoleh hasil yang memenuhi persyaratan Farmakope Herbal Indonesia.

Kata kunci : Antosianin, Bayam merah, IC₅₀, antioksidan, Ultrasonic-assisted extraction (UAE)

ABSTRACT

Red spinach leaves contain anthocyanins which have pharmacological effects as antioxidants. The purpose of this study was to extract anthocyanin compounds from red spinach leaves using the UAE (Ultrasonic Assisted Extraction) technique. The optimization of ultrasonic extraction of red spinach leaves aims to determine and find out the extraction temperature, extraction time and pH of the best solution in determining the percent yield, total anthocyanin levels, and IC₅₀ antioxidant activity in red spinach leaves. The research was conducted by varying the extraction temperature (25 ; 42.5 ; 60°C), extraction time (10, 20, 30 minutes), and pH (1, 2, 3). Determination of the best extraction conditions was analyzed using CCD (Central composite design). Time of extraction, temperature of extraction, and pH factors affected the percent of yield, total anthocyanin levels, and IC₅₀ antioxidant activity of red spinach leaves. The best UAE extraction conditions were obtained at an extraction temperature of 45°C, extraction time of 13 minutes and pH 1 produced 20.694% yield, total anthocyanin content of 348.489 mg/100g, and IC₅₀ of 24,448 ppm. Based on the characterization test of the extracts under optimum conditions which included moisture content, drying loss, total ash content, the results were obtained that conformed on requirements of the Indonesian Herbal Pharmacopoeia.

Keyword(s): Anthocyanin, IC₅₀ antioxidant, Ultrasonic-assisted extraction (UAE), Red spinach

Mengetahui, 5 Agustus 2022

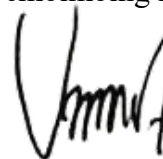
Pembimbing I,



Dr. Shaum Shiyani, M.Sc., Apt.

NIP. 198605282012121005

Pembimbing II,



Vitri Agustriani, M.Farm., Apt.

NIP. 199308162019032025

Mengetahui,

Ketua Jurusan Farmasi



Dr. rer.nat. Mardiyanto., M.Si., Apt

NIP. 1971031019980211002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FARMASI

Alamat : Kampus Universitas Sriwijaya – Inderalaya
Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM 35 Inderalaya – OI 30662
Telepon (0711) 580268 Fax. (0711) 580 056 E-mail : farmasi@mipa.unsri.ac.id

Form 10/TA/0821

Hal : Undangan Dosen

Kepada:

Yth. Dr. Shaum Shiyah, M.Sc., Apt.
Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Sriwijaya
di Inderalaya

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SEMINAR HASIL** :


Nama : Andini Wahyuningtyas
NIM : 08061381823062
Hari/Tanggal : Selasa/19 Juli 2022
Waktu : 14.00-15.00
Tempat : Online via zoom
Judul Tugas Akhir : Optimasi Proses Ekstraksi Daun Bayam Merah (*Alternanthera amoena voss*) menggunakan *Ultrasonic Assisted Extraction* dengan Parameter Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

Agar kiranya Bapak/Ibu dapat hadir pada Seminar Hasil mahasiswa yang bersangkutan untuk memberikan masukan-masukan atas hasil penelitiannya.

Atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih

Keterangan : Mahasiswa mendaftar Seminar Hasil pada 19 Juli 2022

Inderalaya, 14 Juli 2022
Pengelola Tugas Akhir,


Indah Soimah, M.Sc., Apt
NIP. 198803082019032015



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FARMASI

Alamat : Kampus Universitas Sriwijaya – Inderalaya
Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM 35 Inderalaya – OI 30662
Telepon (0711) 580268 Fax. (0711) 580 056 E-mail : farmasi@mipa.unsri.ac.id

Form 16/TA/0821

Hal : Undangan Dosen Tim Penguji Sidang

Yth. Dr. Shaum Shiyani M.Sc., Apt.
Dosen Jurusan Farmasi FMIPA
Universitas Sriwijaya
Di Inderalaya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan diadakannya **SIDANG SARJANA:**

Nama : Andini Wahyuningtyas
NIM : 08061381823062
Hari/Tanggal : Kamis, 4 Agustus 2022
Waktu : 10.00-11.00 WIB
Tempat : Online
Judul Skripsi : Optimasi Proses Ekstraksi Daun Bayam Merah (*Alternanthera amoena* voss) Menggunakan *Ultrasonic ssisted Extraction* dengan Parameter Kadar Antosianin dan Aktivitas Antioksidan

Agar kiranya Bapak dapat menguji Sidang Komprehensif mahasiswa tersebut di atas.

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Keterangan : Mahasiswa mendaftar Sidang Komprehensif pada 1 Agustus 2022.

Inderalaya, 3 Agustus 2022
Pengelola Sidang
Farmasi, FMIPA UNSRI

Indah Solihah, M.Sc., Apt.
NIP. 198803082019032015

TATA TERTIB

1. Kartu harus dibawa setiap melakukan kegiatan bimbingan/skripsi, baik pada pembimbing I maupun pembimbing II
2. Kartu bimbingan ini merupakan syarat sedang sarjana
3. Kartu bimbingan ini berlaku bagi mahasiswa Jurusan/Program Studi Farmasi

KARTU BIRU

KARTU BIMBINGAN



Nama : Andini Wahyuningtyas

NIM : 08061381823062

Pembimbing I : Dr. Apt. Shaun Shiyon, S.Farm., M.Sc.

Pembimbing II : Viteri Agustiarini, M.Farm., Apt.

JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PEMBIMBING I

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	15-06-2021	Diskusi terkait konsep penelitian	<i>[Signature]</i>
2.	20-07-2021	Diskusi terkait metode penelitian	<i>[Signature]</i>
3.	24-07-2021	Diskusi terkait variasi ekstraksi	<i>[Signature]</i>
4.	18-08-2021	Diskusi progres proposal	<i>[Signature]</i>
5.	17-01-2022	Revisi proposal	<i>[Signature]</i>
6.	02-02-2022	Diskusi terkait hasil revisi proposal	<i>[Signature]</i>
7.	12-02-2022	Diskusi mengenai sistematika penulisan pada proposal	<i>[Signature]</i>
8.	22-05-2022	Diskusi terkait makalah hasil penelitian	<i>[Signature]</i>
9.	18-06-2022	Revisi makalah hasil penelitian	<i>[Signature]</i>
10.	19-06-2022	Diskusi terkait hasil revisi makalah	<i>[Signature]</i>
11.	30-06-2022	Diskusi terkait hasil revisi makalah	<i>[Signature]</i>
12.			
13.			
14.			
15.			

PEMBIMBING II

NO	TGL	KEGIATAN	PARAF
1.	15-06-2021	Diskusi terkait konsep penelitian	<i>[Signature]</i>
2.	20-07-2021	Diskusi terkait metode penelitian	<i>[Signature]</i>
3.	24-07-2021	Diskusi terkait variasi ekstraksi	<i>[Signature]</i>
4.	18-08-2021	Diskusi progres proposal	<i>[Signature]</i>
5.	17-01-2022	Revisi proposal	<i>[Signature]</i>
6.	02-02-2022	Diskusi terkait hasil revisi proposal	<i>[Signature]</i>
7.	12-02-2022	Diskusi mengenai sistematika penulisan pada proposal	<i>[Signature]</i>
8.	22-05-2022	Diskusi terkait makalah hasil penelitian	<i>[Signature]</i>
9.	13-06-2022	Revisi makalah hasil penelitian	<i>[Signature]</i>
10.	19-06-2022	Diskusi terkait hasil revisi makalah	<i>[Signature]</i>
11.	30-06-2022	Diskusi terkait hasil revisi makalah	<i>[Signature]</i>
12.			
13.			
14.			
15.			